



B1

ISSN: 2595-1661

ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](https://portal.periodicos.capes.gov.br)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Gestão de crises a bordo: uma revisão de literatura sobre protocolos de segurança e desescalamento de conflitos na aviação comercial

Onboard crisis management: a literature review of safety protocols and conflict de-escalation in commercial aviation

 DOI: 10.55892/jrg.v8i18.2394

 ARK: 57118/JRG.v8i18.2394

Recebido: 19/08/2025 | Aceito: 24/08/2025 | Publicado *on-line*: 25/08/2025

Mariana Souza Ortega

 <https://orcid.org/0009-0006-8297-7641>

Email: mah_ortega@hotmail.com



Resumo

Este artigo apresenta uma revisão de literatura sobre **gestão de crises a bordo** na aviação comercial, com foco em **protocolos de segurança e estratégias de desescalamento de conflitos**. Realizou-se uma **revisão narrativa** (2014–ago/2025), com buscas em bases acadêmicas (Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Taylor & Francis) e repositórios regulatórios/institucionais (ICAO/OACI, EASA, FAA, IATA). Incluíram-se normas, manuais e guias oficiais, além de estudos empíricos revisados por pares sobre comportamento disruptivo, treinamento de tripulantes e coordenação interagências. Os achados indicam convergência em um arcabouço normativo formado pelo **Anexo 6** e pelos manuais **Doc 10002** (treinamento por competências) e **Doc 10117** (aspectos legais), reforçado pelo **Protocolo de Montreal 2014**; em nível operacional, destacam-se o **ORO.CC.140** (EASA) e a **AC 120-51E** (FAA) para **CRM/TEM**. Há consenso sobre respostas **graduais e proporcionais**, priorizando **prevenção** (campanhas, serviço responsável de álcool, triagem comportamental) e **desescalamento verbal**; a **contenção física** permanece como último recurso. Diretrizes **AIRPOL/ACI-Europe** estruturam a ponte aeronave–aeroporto–polícia no pós-evento. Evidências pós-2020 mostram picos de incidentes associados a fatores contextuais e sustentam políticas de **tolerância zero** combinadas a treinamento realista e governança por dados no **SMS**. Persistem lacunas quanto à padronização de taxonomias/métricas e à avaliação controlada da efetividade de técnicas específicas de desescalamento. Conclui-se que a eficácia depende de um **sistema integrado** que una pessoas, processos e dados para prevenir, responder com proporcionalidade e aprender continuamente.

Palavras-chave: Gestão De Crises A Bordo; Aviação Comercial; Protocolos De Segurança; Desescalamento De Conflitos; Passageiros Indisciplinados; Tripulação De Cabine; CRM/TEM; Coordenação Interagências.



Abstract

*This narrative review examines **onboard crisis management** in commercial aviation, focusing on **safety protocols** and **conflict de-escalation strategies**. We searched academic databases (Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Taylor & Francis) and regulatory/institutional repositories (ICAO, EASA, FAA, IATA) for publications from **2014 to August 2025**. Eligible sources included international standards, manuals, and guidelines, as well as peer-reviewed empirical studies addressing disruptive passenger behavior, cabin-crew training, and interagency coordination. Findings show convergence around the **ICAO Annex 6** operational framework and two key manuals—**Doc 10002** (competency-based cabin-crew training) and **Doc 10117** (legal aspects of unruly passengers)—reinforced by the **2014 Montreal Protocol**. Operationally, **EASA ORO.CC.140** and **FAA AC 120-51E** anchor **CRM/TEM** competencies. Across sources, responses are **graduated and proportional**, privileging **prevention** (pre-boarding messaging, responsible alcohol service, behavioral triage) and **verbal de-escalation**, with **physical restraint** as a last resort. **AIRPOL/ACI-Europe** guidelines structure aircraft-airport-police coordination after landing. Post-2020 evidence documents incident spikes linked to contextual factors and supports **zero-tolerance** policies combined with realistic training and data-driven governance within the **Safety Management System (SMS)**. Persistent gaps include the lack of standardized taxonomies/metrics and limited controlled evaluations of specific de-escalation techniques. We conclude that effectiveness depends on an **integrated system** that aligns people, processes, and data to prevent incidents, respond proportionally, and learn continuously.*

Keywords: Onboard Crisis Management; Commercial Aviation; Safety Protocols; Conflict De-Escalation; Unruly Passengers; Cabin Crew; CRM/TEM; Interagency Coordination.

Introdução

A aviação comercial opera sob um arcabouço regulatório que prioriza a **segurança operacional** e a **gestão de crises a bordo**, combinando requisitos de tripulação de cabine, treinamento baseado em competências e protocolos específicos para **comportamento indisciplinado** de passageiros (*unruly/disruptive passengers*). Documentos normativos e guias internacionais, como o **Anexo 6** da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI/ICAO) e o **Manual de Treinamento de Segurança para Tripulantes de Cabine (Doc 10002)**, orientam operadores a estruturar processos de prevenção, resposta e recuperação, com ênfase em **desescalamento** antes de qualquer contenção física (ICAO, 2024; ICAO, 2019/2020).

Após a pandemia de COVID-19, análises setoriais identificaram **aumento de incidentes** com passageiros indisciplinados, com repercussões em **desvios de rota**, **lesões** e **estresse ocupacional** para as tripulações, o que reforçou a centralidade de medidas de **prevenção** (campanhas, serviço responsável de álcool) e **desescalamento** (IATA, 2023; IATA, 2023a). Estudos empíricos complementares descrevem padrões, fatores precipitantes e desfechos desses eventos, como a influência do **álcool** e a frequência de **diversões**, ajudando a calibrar protocolos de resposta a bordo (COYLE; SMITH; FLAHERTY, 2021; RÖSCH; CHERNAK; BLUNDELL, 2024).

No plano jurídico-institucional, a **Convenção de Tóquio (1963)** e o **Protocolo de Montreal (2014)** estruturam a jurisdição e o tratamento de infrações cometidas a

bordo. O Protocolo de 2014 **entrou em vigor em 1º de janeiro de 2020**, ampliando a capacidade de responsabilização por Estados além do de matrícula da aeronave e incentivando respostas penais e administrativas proporcionais (ICAO, 2024; AACO, 2020). Esse marco sustenta políticas de “tolerância zero” e **procedimentos graduais de intervenção**, priorizando **técnicas verbais de desescalada** e a coordenação com o comandante (ICAO, 2024).

Quanto a **treinamento e competências**, a literatura e os reguladores convergem para abordagens **baseadas em competências** e para o **CRM – Crew Resource Management** como pilares da performance da cabine em situações críticas. A OACI recomenda o desenho curricular por competências para a tripulação de cabine (Doc 10002), a **EASA** exige **treinamento recorrente anual** com conteúdos de procedimentos normais e de emergência (ORO.CC.140), e a **FAA** mantém a **AC 120-51E** como referência para CRM, reforçando comunicação, consciência situacional e tomada de decisão como suportes diretos às estratégias de **desescalamento** (ICAO, 2019/2020; EASA, 2024/2025; FAA, 2004).

As **respostas setoriais** incluem guias e *fact sheets* que detalham **prevenção, desescalamento e coordenação interagências** (companhia-aeroporto-polícia). A IATA destaca materiais de orientação sobre **técnicas de desescalada, serviço responsável de álcool e uso de contenção** quando necessário, além de campanhas públicas (p. ex., “One Too Many”) para ampliar a conscientização e reduzir comportamentos de risco (IATA, 2023; IATA, 2025). Esses instrumentos servem de base para políticas de cabine e *briefings* operacionais, com foco na **proporcionalidade** das intervenções e na **documentação** adequada dos eventos.

Apesar do arcabouço normativo e do esforço institucional, persistem **lacunas práticas**: heterogeneidade nos **níveis de ameaça** e nos **procedimentos** entre operadores, variações na **qualidade do treinamento de desescalamento**, e desafios de **aplicação jurídica** transnacional em incidentes que envolvem múltiplas jurisdições. Diretrizes recentes sugerem intensificar a **cooperação aeroporto-companhia-forças de segurança**, padronizar **coleta de evidências** e harmonizar currículos de treinamento com base nos manuais da OACI (AIRPOL/ACI-Europe, 2024; ICAO, 2024).

Diante desse contexto, esta revisão tem por objetivo **sistematizar** a literatura e os documentos técnicos sobre **gestão de crises a bordo**, com foco em **protocolos de segurança e estratégias de desescalamento** na aviação comercial, discutindo **boas práticas, evidências de efetividade** (p. ex., redução de contenção física e de desvios), **limitações e oportunidades de padronização**. Ao integrar **normas internacionais** (OACI, EASA, FAA), **guias setoriais** (IATA) e **estudos empíricos** recentes, pretende-se oferecer um **quadro crítico** para orientar decisões de **prevenção, resposta e recuperação** de eventos críticos a bordo (ICAO, 2024; EASA, 2024/2025; IATA, 2023).

1. Metodologia

Esta revisão adotou um **delineamento narrativo** com abordagem **crítica e integrativa**, estruturada pelo arcabouço **SALSA** (*Search, Appraisal, Synthesis and Analysis*), adequado quando as evidências são heterogêneas e dispersas entre **normas internacionais, guias setoriais e estudos empíricos**. Esse desenho permite transparência nas etapas de busca, avaliação e síntese e é recomendado para consolidar campos prático-regulatórios complexos como **gestão de crises a bordo** (GRANT; BOOTH, 2009; SNYDER, 2019).

As buscas cobriram **2014 a agosto de 2025**, contemplando evolução de **protocolos de cabine, comportamento disruptivo e técnicas de desescalamento**. Consultaram-se bases acadêmicas (*Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Taylor & Francis Online*) e **repositórios institucionais/regulatórios** da **OACI/ICAO, EASA, FAA e IATA**, priorizando documentos com **validade normativa** (p. ex., **Anexo 6** da ICAO) e manuais oficiais (p. ex., **Doc 10002 – Cabin Crew Safety Training Manual**) (ICAO, 2018; ICAO, 2020; ICAO, 2024; IATA, 2023).

A **estratégia de busca** utilizou descritores em inglês, combinando operadores booleanos: (*unruly OR disruptive*) *passenger, de-escalation, cabin crew training, conflict management, aviation safety, CRM/TEM, Annex 6, Doc 10002, ORO.CC.140, AC 120-51E*. Essa estratégia foi iterativa (testes-piloto e refinamentos) para assegurar a localização de normas **ICAO** (Anexo 6; Doc 10002), requisitos **EASA** (ORO.CC.140 e AMC/GM), orientações **FAA** sobre CRM e materiais **IATA** de prevenção e desescalamento (SNYDER, 2019; ICAO, 2020; EASA, 2014; FAA, 2004; IATA, 2023).

Critérios de inclusão: (i) documentos **normativos e guias oficiais** aplicáveis à aviação comercial (ICAO/OACI, EASA, FAA, IATA); (ii) estudos revisados por pares (quantitativos, qualitativos ou revisões) sobre **comportamento indisciplinado, gestão de conflitos a bordo, treinamento e/ou desescalamento**; (iii) período **2014–2025**; (iv) textos em inglês, português ou espanhol. **Exclusões:** notícias e peças opinativas sem base técnica; documentos exclusivamente militares. A seleção focou **aplicabilidade operacional e atualidade** (GRANT; BOOTH, 2009; ICAO, 2024; IATA, 2023).

Seleção e avaliação (Appraisal): realizou-se triagem por **título/resumo** seguida de leitura **na íntegra** dos elegíveis. Para fontes normativas, conferiram-se **edição/versão e escopo** (p. ex., Anexo 6 Parte I; Doc 10002 para treinamento por competências). Para EASA, verificaram-se **ORO.CC.140** e materiais **AMC/GM**; para FAA, confirmou-se a **AC 120-51E** como referência de **CRM**. Estudos empíricos foram avaliados quanto a **clareza metodológica e pertinência ao contexto de cabine** (EASA, 2014; FAA, 2004; ICAO, 2020; SNYDER, 2019).

Extração e síntese (Synthesis/Analysis): de cada fonte foram coletados: tipo (norma/guia/estudo), organismo/país, objetivo, **elementos do protocolo** (níveis de resposta, técnicas de desescalada, contenção, coordenação com comandante/autoridades), **componentes de treinamento** (CRM/TEM, competências), **indicadores de resultado** (evitação de contenção física, **desvio de rota, lesões, tempo de resolução, bem-estar da tripulação**) e **implicações operacionais**. A síntese foi **temática**, organizada em quatro eixos: **arcabouço normativo, treinamento/competências (CRM/TEM), desescalamento e prevenção/coordenação interagências** (ICAO, 2024; EASA, 2014; FAA, 2004; IATA, 2023).

Limitações: por se tratar de **revisão narrativa**, não houve metanálise e admite-se **heterogeneidade** entre fontes; para mitigar vieses, ampliou-se o leque de repositórios oficiais, priorizaram-se documentos **vigentes/atualizados** e empregou-se checagem cruzada entre **normas e evidências empíricas**, conforme recomendações metodológicas para revisões narrativas (GRANT; BOOTH, 2009; SNYDER, 2019).

3. Resultados e Discussão

3.1 Arcabouço normativo e níveis de resposta

A base regulatória internacional ancora protocolos graduais que priorizam **prevenção e desescalamento** antes de qualquer medida coercitiva. O **Anexo 6 – Parte I** da OACI estabelece requisitos operacionais para transporte aéreo comercial e remete expressamente ao **Doc 10002 – Cabin Crew Safety Training Manual**, que define competências da tripulação de cabine e descreve níveis de ameaça e respostas correspondentes, criando uma **linha de base** para o desenho de SOPs e currículos de treinamento por competências (ICAO, 2022; ICAO, 2020).

No **plano jurídico**, a **Convenção de Tóquio (1963)** foi atualizada pelo **Protocolo de Montreal 2014 (MP14)**, que **entrou em vigor em 1º de janeiro de 2020** e ampliou a jurisdição (p. ex., Estado de pouso) para **responsabilização efetiva** de infrações cometidas a bordo. A OACI consolidou os aspectos legais no **Doc 10117 – Manual on the Legal Aspects of Unruly and Disruptive Passengers**, fortalecendo diretrizes de prevenção, enquadramento e cooperação entre Estados e operadores (ICAO, 2024; IFALPA, 2020).

Em nível aeroportuário, **AIRPOL/ACI-Europe (2024)** propõem diretrizes para **coordenação interagências** (comandante–polícia–aeroporto), padronizando reporte inicial, avaliação de gravidade, preservação de evidências e tomada de decisão no pátio. Esse arranjo reduz ambiguidade operacional, acelera respostas e melhora a **capacidade de dissuasão** jurídica após o pouso (AIRPOL/ACI-Europe, 2024).

3.2 Treinamento e competências (CRM/TEM)

A **EASA** exige **treinamento recorrente anual** para tripulantes (ORO.CC.140), com conteúdos de procedimentos normais e de emergência, e integra **CRM** como eixo transversal aos cursos (AMC/GM), assegurando proficiência contínua para reconhecimento precoce de risco e **desescalamento** proporcional. Tais requisitos conectam currículo, checagens e supervisão instrucional (p. ex., **cabin crew CRM instructor**), elevando a consistência dos resultados entre operadores (EASA, 2014; UK-CAA, 2017).

Nos EUA, a **FAA AC 120-51E** consolida práticas de **CRM** (comunicação, consciência situacional, tomada de decisão) e recomenda treinamento integrado entre funções, enquanto a OACI sustenta a **abordagem por competências** no **Doc 10002** e reforça a inserção do **TEM – Threat and Error Management** no ecossistema de **SMS** (Doc 9859). Na prática, a integração CRM/TEM sustenta o **“ver, avaliar, agir”** de cabine, com ênfase em **soft skills** aplicadas em cenários realistas (FAA, 2004; ICAO, 2020; ICAO, 2018/2022).

A literatura operacional sobre **TEM** destaca que ameaças e erros são inevitáveis e devem ser **geridos** para evitar estados indesejados da aeronave; folhetos técnicos (EASA) e artigos de referência (SKYbrary) orientam a tradução do TEM em **marcadores comportamentais** e **briefings** que melhoram desempenho sob pressão, premissa diretamente aplicável a eventos com passageiros indisciplinados (EASA, 2015; SKYbrary, 2024).

3.3 Desescalamento: técnicas, efetividade e limites

Guias IATA e boas práticas setoriais convergem para técnicas de **desescalamento verbal**: escuta ativa, linguagem neutra, limites claros, alternativas de assento e progressão gradual de intervenções, mantendo o comandante informado e documentando o caso; a **contenção física** permanece como **último recurso** previsto no SOP. A IATA sistematiza políticas, modelos de categorização de incidentes, materiais de conscientização e **responsável serviço de álcool**, compondo uma arquitetura de prevenção e resposta (IATA, 2015/2023).

Os **dados pós-2020** mostram a materialidade do problema e os gatilhos mais comuns. A **FAA** registrou **5.981 incidentes em 2021**, sendo **~72%** relacionados a **máscaras**; desde então, a taxa caiu mais de **80%** em relação ao pico de 2021, mas permanece acima de 2020, o que sustenta a permanência da **política de tolerância zero** e a cooperação com o **FBI**. A queda após a retirada do mandato de máscaras (p. ex., 1,9/10.000 voos na semana de 24/04/2022) ilustra o papel de **fatores regulatórios** na escalada de conflitos e a importância de treinos de desescalada **contextualizados** (FAA, 2021–2024; O'Hara, 2022; Axios, 2021/2022).

Ainda que **álcool** não explique a maioria dos casos, análises setoriais e cobertura jornalística especializada indicam contribuição relevante para **agravamento** de episódios, motivando propostas regulatórias (p. ex., limites de venda em aeroportos) e ações judiciais de companhias para **ressarcimento** de custos de desvios. Essas medidas reforçam a necessidade de **prevenção upstream** (pré-embarque e salas de embarque) como parte da cadeia de desescalada (AP News, 2025; Condé Nast, 2025).

3.4 Prevenção e coordenação interagências

A **prevenção começa antes do embarque**: campanhas de conscientização (**One Too Many**), protocolos de triagem comportamental e acordos aeroporto-varejo para **serviço responsável de álcool** reduzem a probabilidade de escalada durante o voo; guias **SKYbrary** e **IATA** endossam políticas de não embarque em casos de intoxicação evidente e o empoderamento da equipe de solo para decisões precoces. A mensageria uniforme sobre consequências legais e administrativas reforça o efeito dissuasor (UKTRF/IATA, 2018–2025; SKYbrary, 2024; IATA, 2023).

No **pós-evento**, diretrizes **AIRPOL/ACI-Europe (2024)** padronizam a ponte **aeronave–aeroporto–polícia**, prevendo reporte estruturado ao **ATC/OPS**, balizas para **avaliação de gravidade**, preservação de evidências e **transferência segura** do passageiro ao desembarque. Em paralelo, a **FAA** consolidou um **toolkit** de “tolerância zero”, com comunicação pública, escalada de multas administrativas e **encaminhamentos criminais**, estratégia associada à queda de taxas desde 2021 (AIRPOL/ACI-Europe, 2024; FAA, 2022–2024).

3.5 Lacunas, desafios e agenda operacional

Persistem **lacunas** na mensuração da **efetividade** de técnicas específicas de desescalamento (p. ex., comparações controladas entre scripts de linguagem, distância e postura), bem como **heterogeneidade** na classificação de níveis de ameaça e nos critérios de reporte entre operadores e jurisdições. Relatórios OACI/IATA apontam a necessidade de **harmonizar taxonomias**, melhorar a **qualidade do dado** e alinhar currículos à luz do **Doc 10117** e do **MP14**, para tornar a dissuasão mais previsível e efetiva (ICAO, 2024; IATA, 2023).

Para a **prática**, três frentes se destacam: (i) fortalecer o **treinamento por competências** (Doc 10002), com **simulações realistas** e avaliação formativa de **soft skills** aplicadas a situações de conflito; (ii) integrar **CRM/TEM** ao **planejamento de cabine** (dimensionamento, posicionamento, *briefings* por fase de voo) e aos **SOPs** de desescalada; e (iii) fechar o ciclo **dados-treinamento** alimentando o currículo com ocorrências recentes e lições aprendidas, passos que alinham **segurança, bem-estar da tripulação** e **continuidade operacional** (ICAO, 2020; EASA, 2014/2023; SKYbrary, 2024).

3.6 Síntese crítica dos resultados e discussão

A literatura e os marcos normativos convergem para um princípio central: **escalar a resposta de forma proporcional**, priorizando prevenção e **desescalamento verbal** antes de qualquer contenção física. O **Anexo 6** e o **Doc 10002** oferecem a espinha dorsal técnico-operacional para que operadores alinhem seus **SOPs**, enquanto o **MP14** fecha lacunas de jurisdição, favorecendo responsabilização efetiva e efeito dissuasor pós-pouso (ICAO, 2020; ICAO, 2022; ICAO, 2024). Em nível de aeroporto, diretrizes **AIRPOL/ACI-Europe** padronizam a ponte aeronave–solo–polícia, reduzindo ambiguidade decisória e tempo de resposta (AIRPOL/ACI-Europe, 2024).

No plano **capacitante**, a integração entre **CRM** e **TEM** sustenta o desempenho sob pressão: comunicação clara, consciência situacional, tomada de decisão e gestão de ameaças/erros funcionam como “habilidades de base” para que a tripulação reconheça sinais de escalada e aplique técnicas verbais com segurança. A **EASA (ORO.CC.140)** amarra essa expectativa à exigência de **treinamento recorrente** e instrutoria específica de CRM; a **FAA (AC 120-51E)** e a **ICAO (Doc 10002/Doc 9859)** completam o arcabouço de competências e avaliação formativa (EASA, 2014; FAA, 2004; ICAO, 2018; ICAO, 2020). Evidências pós-pandemia reforçam que **cenários realistas** e **soft skills** são determinantes para reduzir a necessidade de contenção e diversões (Folke et al., 2024).

Quanto à **efetividade**, dados setoriais mostram que gatilhos contextuais (mandatos sanitários, álcool, frustração) explicam picos de incidentes e respondem a **políticas combinadas**: comunicação padronizada, **tolerância zero** com multas e encaminhamentos criminais, campanhas “pre-embarque” e **serviço responsável de álcool** em parceria com varejo aeroportuário (FAA, 2021–2024; IATA, 2015; IATA, 2023). Estudos descritivos associam “air rage” a **não conformidade** e **álcool**, enquanto pesquisas qualitativas com tripulantes apontam impactos ocupacionais e necessidade de **melhor qualidade de treinamento** (Coyle; Smith; Flaherty, 2021; Rösch; Chernak; Blundell, 2024).

Persistem **lacunas** que limitam a comparabilidade internacional: taxonomias distintas de **níveis de ameaça**, subnotificação de eventos e heterogeneidade de currículos de desescalamento. A agenda imediata inclui **harmonizar taxonomias e métricas**, incorporar **dados de ocorrências** ao ciclo de treinamento (feedback sistêmico) e testar, de forma controlada, **técnicas específicas de linguagem/postura** para estimar efeitos em **contenção evitada, lesões e desvios** (ICAO, 2024; IATA, 2023).

4. Conclusão

Esta revisão evidencia que a gestão de crises a bordo é mais efetiva quando concebida como um **sistema integrado**, no qual prevenção, desescalamento e coordenação interagências operam de forma encadeada, com **escalamento proporcional** da resposta e decisões ancoradas em procedimentos claros. Quando políticas, SOPs e treinamento convergem para esse desenho, observam-se menos contenções físicas, menor probabilidade de desvios de rota, redução de lesões e tempos de resolução mais curtos, preservando a continuidade operacional e a confiança do público.

Do ponto de vista **operacional**, três elementos se destacam. Primeiro, **treinamento por competências** com cenários realistas, avaliação formativa de habilidades interpessoais (comunicação, autoridade calma, tomada de decisão) e integração prática de CRM/TEM aos briefings por fase do voo. Segundo,

padronização de níveis de ameaça e “gates” decisórios, incluindo critérios de *no-board*, realocação de assentos, serviço responsável de álcool e ativação de suporte no solo. Terceiro, **coordenação aeroporto–companhia–polícia** com papéis definidos, linhas de comunicação pré-acordadas e rotinas de preservação de evidências para garantir continuidade do tratamento no pátio e responsabilização adequada.

No plano **institucional e regulatório**, a harmonização de taxonomias, formulários de reporte e critérios de classificação de eventos facilita a comparabilidade entre operadores e jurisdições, ao mesmo tempo em que reforça a previsibilidade das consequências administrativas e penais. A adoção consistente de protocolos de cooperação no solo e a clareza sobre competências de cada ator após o pouso convertem boas práticas em resultados reproduzíveis.

A **governança por dados** deve incorporar as ocorrências ao sistema de gestão da segurança (SMS), combinando métricas **de processo** (adesão a SOPs, tempo até a primeira intervenção, comunicação com o comandante, acionamento de apoio no solo) e **de resultado** (eventos por 10 mil voos, contenções evitadas, desvios atribuídos, lesões, tempo total de resolução, encaminhamentos). O ciclo dados → aprendizado → atualização de currículo e SOPs é a peça que sustenta a melhoria contínua.

Persistem **lacunas** que abrem agenda prática e científica: ensaios controlados que comparem técnicas específicas de desescalamento e sua relação com contenções evitadas e lesões; padronização internacional de taxonomias e métricas; adaptação cultural de protocolos a diferentes mercados; e integração de **bem-estar da tripulação** (fadiga e suporte psicossocial) como variável operacional. Avançar nessas frentes permitirá reduzir a variabilidade entre operadores e elevar, de forma sustentada, o patamar de segurança e de serviço na aviação comercial.

Referências

- INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION (ICAO). *Cabin Crew Safety Training Manual (Doc 10002)*. 2. ed. Montréal: ICAO, 2020.
- INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION (ICAO). *Annex 6 — Operation of Aircraft. Part I — International Commercial Air Transport — Aeroplanes*. 12. ed. Montréal: ICAO, 2022.
- INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION (ICAO). *Manual on the Legal Aspects of Unruly and Disruptive Passengers (Doc 10117)*. Montréal: ICAO, 2019.
- INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION (ICAO). *Safety Management Manual — SMM (Doc 9859)*. 4. ed. Montréal: ICAO, 2018.
- INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION (ICAO). *Unruly and Disruptive Passengers (Factsheet)*. Montréal: ICAO, 2024.
- INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). *Unruly Passengers*. Montreal: IATA, 2025.
- INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). *Tackling Unruly & Disruptive Passengers: A Strategy*. Montreal: IATA, 2023.
- IATA; SRVSOP. *Cabin Operations Safety Best Practices Guide*. 3. ed. 2017.
- EUROPEAN UNION AVIATION SAFETY AGENCY (EASA). *AMC/GM to Annex III (Part-ORO) — inclui AMC1 ORO.CC.140 Recurrent training*. Köln: EASA, 2015.
- EUROPEAN UNION AVIATION SAFETY AGENCY (EASA). *Consolidated unofficial AMC & GM to Annex III (Part-ORO)*. Köln: EASA, 2015.

- EUROPEAN UNION AVIATION SAFETY AGENCY (EASA). *CRM Training Implementation (guidance)*. Köln: EASA, 2017.
- FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION (FAA). *AC 120-51E — Crew Resource Management Training*. Washington, DC: FAA, 2004.
- FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION (FAA). *Unruly Passengers*. Washington, DC: FAA, 2025.
- CIVIL AVIATION AUTHORITY (UK). *CAP 737 — Flight Crew Human Factors Handbook*. Versão 2. Londres: UK CAA, 2023.
- AIRPOL; ACI EUROPE. *AIRPOL Guideline on Dealing with Unruly and Disruptive Passengers*. Bruxelas: AIRPOL/ACI Europe, 2024.
- SKYBRARY AVIATION SAFETY. *Unruly Passengers*. 2021–2025.
- SKYBRARY AVIATION SAFETY. *Threat and Error Management (TEM)*. 2021–2025.
- SKYBRARY AVIATION SAFETY. *Threat and Error Management (TEM) in Flight Operations*. 2021–2025.
- COYLE, D. J.; SMITH, M. M.; FLAHERTY, G. T. Descriptive analysis of air rage incidents aboard international commercial flights, 2000–2020. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, v. 11, e100418, 2021.
- O'HARA, B.; SORENSEN, H. Masks and air rage: a qualitative content analysis using an interaction ritual framework. *SN Social Sciences*, v. 2, n. 12, 254, 2022.
- RÖSCH, A.; CHERNAK, E.; BLUNDELL, J. Air rage from the sharp end: cabin crew perspectives on disruptive passenger behaviour in Europe and its impact on occupational safety and well-being. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 2024 (ahead of print).
- FOLKE, F.; MELIN, M. Ramp-up in the air: Impairing or repairing aviation crews' working conditions? A mixed-methods survey study on working conditions, health, and safety among cabin crew and pilots in Europe. *Journal of Air Transport Management*, v. 119, 2024, 102642.
- SHIN, R. H.; YOO, J.; PARK, J. Disruptive Passenger Behavior Impact on Overall Service Recovery: The Role of Bystander Appraisal. *Sustainability*, v. 16, n. 7, 2773, 2024.
- GRANT, M. J.; BOOTH, A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, v. 26, n. 2, p. 91–108, 2009.
- SNYDER, H. Literature review as a research methodology: an overview and guidelines. *Journal of Business Research*, v. 104, p. 333–339, 2019.
- INTERNATIONAL FEDERATION OF AIR LINE PILOTS' ASSOCIATIONS (IFALPA). *Briefing Leaflet — Unruly Passengers and the Montreal Protocol 2014*. Montreal: IFALPA, 2020.
- ARAB AIR CARRIERS' ORGANIZATION (AAO). *Montreal Protocol 2014 enters into force (1 January 2020)*. 2020.
- FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION (FAA). Política de **tolerância zero** e comunicados correlatos (2021–2024). Washington, DC: FAA.
- AXIOS. FAA urges airports to help with unruly passengers, end to-go alcohol. 5 ago. 2021.
- ASSOCIATED PRESS (AP News). Cobertura sobre incidentes e respostas de companhias aéreas (2025).
- CONDÉ NAST TRAVELER. A New Flight Attendant Survey Shows Unruly Passengers Are Getting Worse. 2021.
- EUROPEAN UNION AVIATION SAFETY AGENCY (EASA). *Threat and Error Management — Safety promotion material*. Köln: EASA, 2015.
- SKYBRARY AVIATION SAFETY. *Crew Resource Management (CRM) — overview and practices*. 2021–2025.